

Translation

Rec'd PCT/PTO

13 MAY 2005

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/CH2003/000668



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference RC 011-P/WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/CH2003/000668	International filing date (day/month/year) 14 October 2003 (14.10.2003)	Priority date (day/month/year) 13 November 2002 (13.11.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B02B 7/02, 3/04		
Applicant BÜHLER AG		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>

Date of submission of the demand 15 March 2004 (15.03.2004)	Date of completion of this report 15 February 2005 (15.02.2005)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/CH2003/000668

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages 1-6, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages 1-3, filed with the letter of 13 December 2004 (13.12.2004)
- ☒ the drawings:
pages 1/1, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/CH 03/00668

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-3	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations**1. Prior art**

This report mentions the search report citations as follows; the same numbering will be used throughout the proceedings:

D1: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 07,
3 July 2002 (2002-07-03) & JP 2002 066362 A
(ISEKI & CO LTD), 5 March 2002 (2002-03-05)

D2: EP-A-0 820 814 (SATAKE ENG CO LTD)
28 January 1998 (1998-01-28)

2. Claim 1 (inventive step)**2.1 Closest prior art**

D1, which also describes a cylinder husker as per the preamble of claim 1, is considered the closest prior art.

2.2 Essential difference

The essential difference between the cylinder husker as per claim 1 and that of D1 is that the conveying pipe (7) of the claim 1 device is mounted so as to rotate or pivot.

This difference enables the conveying pipe to be followed such that the supply of feed can be adapted to the changing cylinder gap (where the gap is minimal) and the feed capacity of the husker thus maintained constantly in the optimum state.

D2, which is also concerned with this problem (page 2, lines 5 to 17) describes a cylinder husker with a conveying pipe (13) mounted so as to rotate or pivot about a shaft (30). This configuration enables the feed supply to be oriented in the direction where the cylinder gap is smallest (page 8, lines 1 to 4).

It is obvious to a person skilled in the art faced with the problem of maintaining the feed capacity of the D1 cylinder husker in an optimum state, in spite of the wear which causes an irregular cylinder gap, to equip the conveying pipe of the D1 husker with a pivotable shaft, precisely as described in D2 (this measure enables the feed supply of the D1 cylinder husker to be oriented in the direction of the smallest cylinder gap).

Therefore the subject matter of claim 1 cannot be considered inventive (PCT Article 33(1) and (3)).

3. Dependent claims 2 and 3

The additional features in dependent claim 2 are likewise known from D1.

A combination of these features with those of claim 1 therefore does not appear suitable for establishing an inventive step (PCT Article 33(3)).

The additional features in dependent claim 3 concern merely design details which are also derived directly from search report citation D2 or with which a person skilled in the art is familiar. In conjunction with the present application design details of this nature do not appear to give rise to any relevant technical effect, such that they also cannot establish an inventive step and thus do not appear to be suitable for establishing an inventive step (PCT Article 33(3)).

A combination of these features and those of either claim 1 or claim 2 does not therefore appear suitable for establishing an inventive step (PCT Article 33(3)).

4. Industrial applicability

The invention clearly has industrial applicability (PCT Article 33(1) and (4)).

REC'D PCT/PTO 13 MAY 2005

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENSARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 16 FEB 2005

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts RC 011-PWO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH 03/00668	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 13.11.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B02B7/02		
Anmelder BÜHLER AG et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.


2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 15.03.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 15.02.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Redelsperger, C Tel. +49 89 2399-6058 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-3 eingegangen am 15.12.2004 mit Schreiben vom 13.12.2004

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/CH 03/00668

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-3 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-3 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-3 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

1. Stand der Technik

In diesem Bescheid werden die, im Recherchenbericht zitierten Druckschriften folgenderweise genannt; die Numerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten:

- D1: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2002, Nr. 07, 3. Juli 2002 (2002-07-03)
& JP 2002 066362 A (ISEKI & CO LTD), 5. März 2002 (2002-03-05)
D2: EP-A-0 820 814 (SATAKE ENG CO LTD) 28. Januar 1998 (1998-01-28)

2. Anspruch 1 (Erfinderische Tätigkeit)

2.1. Nächstliegender Stand der Technik

Die Druckschrift D1, die ebenfalls einen Walzenschäler gemäß dem Oberbegriff des Anspruch 1 beschreibt, gilt als nächstliegender Stand der Technik.

2.2. Wesentlicher Unterschied

Der wesentliche Unterschied zwischen dem Walzenschäler gemäß Anspruch 1 und jenem der D1, besteht darin, dass das Förderrohr (7) des Walzenschälers gemäß Anspruch 1 drehbar bzw. schwenkbeweglich gelagert ist.

Dieser Unterschied erlaubt eine Nachführung des Förderrohres, um somit die Speisezuführung an den sich ändernden Walzenspalt anzupassen (wo der Walzenspalt minimal ist) und somit die Speiseleistung von dem Walzenschäler in optimalem Zustand zu erhalten.

Die D2, die sich ebenfalls mit diesem Problem befaßt (**Seite 2, Zeilen 5-17**), beschreibt einen Walzenschäler mit einem Förderrohr (13), dass drehbar bzw. schwenkbeweglich um eine Achse (30) gelagert ist. Diese Ausführung erlaubt die Speisezuführung in die Richtung wo der Walzenspalt minimal ist (**Seite 8, Zeilen 1-4**) zu orientieren.

Dem Fachmann, dem die Aufgabe gestellt wird, entgegen dem Verschleiß, wobei ein unregelmäßiger Walzenspalt entsteht, die Speiseleistung von dem Walzenschäler der D1 in einem optimalen Zustand zu erhalten, ist es naheliegend das Förderrohr des Walzenschälers der D1 mit einer schwenkbaren Achse auszurüsten, genau wie in der D2 beschrieben (diese Maßnahme erlaubt die Speisezuführung des Walzenschälers der D1 in die Richtung wo der Walzenspalt minimal ist zu orientieren).

Der Gegenstand von Anspruch 1 kann deshalb nicht als erfinderisch bezeichnet werden (Art.33(1) und (3) PCT)

3. Abhängige Ansprüche 2 und 3

Die zusätzlichen Merkmale des abhängigen Anspruchs 2 sind ebenfalls aus der D1 bekannt.

Eine Kombination dieser Merkmalen zusammen mit denen von Anspruch 1 scheint deshalb nicht geeignet um eine erfinderische Tätigkeit zu begründen (Art. 33(3) PCT).

Die zusätzlichen Merkmale des abhängigen Anspruch 3 betreffen lediglich konstruktive Einzelheiten die ebenfalls aus der im Recherchenbericht genannten Druckschrift D2 unmittelbar hervorgehen bzw dem Fachmann ohne weiteres geläufig sind. Im Zusammenhang mit der vorliegende Anmeldung, scheinen derartige konstruktive Einzelheiten keine relevante technische Wirkung hervorzurufen in welchem Falle sie auch keine Erfinderische Tätigkeit begründen können. und scheinen somit nicht geeignet um eine erfinderische Tätigkeit zu begründen (Artikel 33(3) PCT).

Eine Kombination dieser Merkmalen zusammen mit denen von einem der Ansprüche 1 oder 2 scheint deshalb nicht geeignet um eine erfinderische Tätigkeit zu begründen (Art. 33(3) PCT).

4. Gewerbliche Anwendbarkeit

Die gewerbliche Anwendbarkeit ist offensichtlich (Art.33 (1) und (4) PCT).

Patentansprüche

1. Walzenschäler, insbesondere ein Gummiwalzenschäler zum Schälen von Körnerfrüchten mit mindestens einem, in einem Gehäuse (5) angeordneten Paar Schälwalzen, insbesondere Gummiwalzen (3, 3') und einer Speiseeinrichtung für die zu schälenden Körnerfrüchte mit einer schräg angeordneten Zuführeinrichtung, wobei zwischen der Zuführeinrichtung und dem Walzenspalt eine pneumatische Förderereinrichtung vorgesehen ist, die ein Förderrohr (7) und einen Luftanschluss aufweist, wobei das untere Ende der Zuführeinrichtung als eine Rutsche ausgebildet ist, die über einer Venturi-Verengung (8) des Förderrohres (7) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Förderrohr (7) drehbar bzw. schwenkbeweglich gelagert ist und dass auf Walzenhöhe oder oberhalb der Gummiwalzen (3, 3') ein Aspirationsanschluss vorgesehen ist.
2. Walzenschäler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das vor dem Walzenspalt befindliche Ende des Förderrohres (7) als Umlenkbogen (9) ausgebildet ist und dessen gedächte Verlängerungslinie etwa senkrecht zur Verbindungslinie zwischen den Achsen der Gummiwalzen (3, 3') ist.
3. Walzenschäler nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Förderrohr (7) einen rechteckigen Querschnitt aufweist und seine innere Weite der Länge der Gummiwalzen (3, 3') entspricht.